

Наливные полы на основе полимеров

Котенева З.И., Мороз Н.В., Харьковская национальная академия городского хозяйства

Наливные полы – прочное, надёжное, износостойкое покрытие, широко используемое как в промышленных зданиях, так и в помещениях общественного назначения. Оно обладает целым рядом достоинств, среди которых монолитность (отсутствие швов), влагостойкость, ударостойкость, стойкость к изменениям температуры. Простота и удобство уборки наливных полов позволяет применять их в помещениях, к которым предъявляются повышенные гигиенические требования: в больницах, профилакториях, салонах красоты и др. наливные полы являются перспективным видом бесшовных покрытий полов большой площади в помещениях с повышенными требованиями к гигиеническим, эксплуатационным и эстетическим свойствам покрытия. Устраивают наливные полы на основе жидковязких олигомеров: эпоксидных, акриловых, полиуретановых, жидких каучуков и других эластомеров. Для обеспечения декоративного эффекта и улучшения физико-механических свойств в них вводят порошкообразные и чешуйчатые наполнители и пигменты. Богатая цветовая гамма составов и использование цветных чипсов позволяет создавать не только функциональные, но и красивые эксклюзивные покрытия. Однако для того, чтобы наливные полы служили долго и радовали глаз своим привлекательным внешним видом, необходимо строго соблюдать технологию их укладки.

Работы по устройству наливного пола подразделяются на несколько этапов. Первым этапом является подготовка основания, которое может быть практически любым: бетонный пол, цементно-песчаная стяжка, магнезит или ангидрит, керамическая плитка, деревянный пол. В каждом конкретном случае требуются свои работы по подготовке – обезжиривание поверхностей, зачистка, шлифовка, грунтовка. Наиболее часто устройство наливных полов осуществляется на бетонное основание, поэтому основное внимание уделим именно ему.

К бетонному основанию предъявляется целый ряд требований. Его прочность на сжатие должна быть не менее 20 МПа, прочность на отрыв – не менее 1,5 МПа. Влажность бетонного основания должна быть не более 4%, иначе может произойти отслоение полимера. В случае, когда основание лежит на грунте, необходимо устройство качественной гидроизоляции. При проведении работ очень важен температурно-влажностный режим. Слишком низкая температура замедляет растекание состава, а слишком высокая сокращает время, необходимое

для получения безупречно гладкой поверхности. Обычно температура использования указывается в технической документации и варьируется в пределах от +15⁰С до +25⁰С. Высокая влажность воздуха может привести к образованию на покрытии конденсата, поэтому оптимальной считается влажность не более 80%.

Поверхность основания должна быть достаточно ровной, чтобы избежать стекания состава. Отклонение не должно превышать 4 мм при проверке двухметровой рейкой. При устройстве монолитного пола следует помнить, что чем тоньше покрытие, тем более ровной должна быть поверхность основания, иначе проявятся все её дефекты.

Для лучшей адгезии полимерраствора к бетону необходимо удалить все загрязнения, масляные пятна, цементное молочко, очистить поверхность от пыли, заделать трещины, сколы, выбоины. После выполнения работ по подготовке основания, его следует обработать с помощью промышленного пылесоса. Пропитка основания грунтовками повышает его прочность, улучшает адгезию бетона с акриловым полимерраствором, даёт дополнительное обеспыливание поверхности. От проведения этого этапа работ во многом зависит дальнейшее качество наливного пола, срок его эксплуатации. При использовании пропитки на основе смол, в неё можно добавлять кварцевый песок, который выравнивает незначительные перепады бетонного основания и позволяет получить шероховатую поверхность.

Наливные полимерные полы практически не дают усадки, и всё же нарезка швов в них необходима. Нанесённое на основание покрытие испытывает все линейные деформации, которым подвергается бетон в процессе эксплуатации. Температурно-усадочные швы прорезаются таким образом, чтобы они находились над швами в бетонном основании. В случае, когда основание имеет возраст более года, швов на монолитных полах может быть в два раза меньше, чем в бетоне. Прорезанные швы подвергаются грунтованию, а затем заполнению уплотняющим шнуром и шовным герметиком.

Несмотря на то, что поверхность монолитных полов готова к эксплуатации через 1-2 дня, полную нагрузку можно осуществлять только через 5-10 дней после нарезки и заполнения швов в финишном покрытии.

Для создания качественного покрытия в каждом конкретном случае необходим свой комплекс работ по устройству наливного пола. Многие факторы зависят от условий будущей эксплуатации пола, требований, предъявляемых к покрытию, площади помещения, виду основания. Грамотный подход к устройству наливного пола и чёткое соблюдение

технологии его укладки гарантируют длительный срок службы покрытия и его привлекательный внешний вид.

Полимерные наливные полы обладают целым рядом достоинств. Зачастую условие монолитности является главным при устройстве наливного пола. Герметичные бесшовные наливные полы допускают влажную уборку без ущерба для основания. Исключение пыления бетонного основания. Нанесение полимерных покрытий полностью решает проблему пыления основания. Это достоинство особенно важно в помещениях, к которым предъявляются повышенные требования по гигиеничности и безопасности.

Полимерные наливные полы огнестойки и препятствуют распространению огня при пожаре. Кроме того, наливные полы гарантируют отсутствие искр от ударов об пол металлических предметов, поэтому такие полы целесообразно использовать на пожароопасных и взрывоопасных объектах. Полимерные наливные полы отличаются высокой химической стойкостью, что позволяет их использовать на различных производствах, в химических и медицинских лабораториях. Покрытие наливных полов выдерживает воздействие растворов щелочей, кислот, минеральных масел, эмульсий и т.п. При соблюдении технологии укладки и правил эксплуатации, срок службы наливных полов достигает более 40 лет. Стойкость к ударам и вибрации – это свойство позволяет использовать полимерные наливные полы на производствах, где имеется оборудование с повышенной вибрацией, а также существует вероятность ударных нагрузок.

Таким образом, полимерные наливные полы удовлетворяют всем требованиям по эксплуатации и эстетичному виду, поэтому могут применяться в любых областях деятельности. Помимо основных видов наливных полов, выпускаются антистатические, паропроницаемые и другие покрытия.